

A BOGYÓK FENOLOS ÉRETTSÉGÉNEK, VALAMINT A HÉJ ÉS A MAG TEXTÚRÁJÁNAK VÁLTOZÁSA A ZSENDÜLÉS UTÁNI VÍZHIÁNY HATÁSÁRA (VITIS VINIFERA L. CV. KÉKFRANKOS)

Villangó Sz¹, Pálfi Z¹, Bálo B² és Zsófi Zs¹

¹KRF Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Eger

²Budapesti Corvinus Egyetem, Szőlészeti és Borászati Intézet, Szőlészeti Tanszék

Levelező szerző: Dr. Zsófi Zsolt zsos@szbki-eger.hu

A vízhiány jelentős hatást gyakorol a szőlő fenolos érettségére, ezáltal a belőle készült bor minőségére. A fenolos érettség meghatározásakor vizsgáljuk egyfelől a héjban jelen lévő fenolos anyagok koncentrációját (pl.: vörösborszőlők esetében a héj színanyagait), másrészt ezek kivonhatóságát. A kivonhatóságot nagymértékben befolyásolja a bogyó, a héj és a mag textúrája, mechanikai tulajdonságai. Kísérletünk során arra kerestük a választ, hogy a különböző mértékű vízhiány miként befolyásolja a bogyó héjának és magjának mechanikai tulajdonságait és a bogyóhéj néhány fenolos komponensének koncentrációját.

A vizsgálatokat Kékfrankos fajtán végeztük üvegházi körülmények között. Három kezelést alkalmaztunk (50 literes tenyészedenyekben, teljes vízellátottság – 100%-os szabadföldi vízkapacitás, közepes vízhiány – 50%-os szabadföldi vízkapacitás és erős vízhiány – 40%-os szabadföldi vízkapacitás). A mintavételek két szüreti időpontban történtek. Ennek során vizsgáltuk a bogyók cukortartalmát, tömegét, a héj fenolos összetételét, valamint a héj és a mag textúráját. Az egyes kezelések fotoszintetikus aktivitását Ciras-1 infravörös gázanalizátorral követtük nyomon.

A vízhiány hatására csökkent a levelek fotoszintetikus rátája, ami azt eredményezte, hogy a stresszelt növények bogyóiban kevesebb volt a cukortartalom. Ezzel párhuzamosan csökkent a bogyók tömege és emelkedett a bogyóhéjban található fenolos anyagok koncentrációja. A közepesen erős vízhiány magasabb antocianin, katechin és összes polifenol értékeket eredményezett, mint az erős vízhiány. A legalacsonyabb értékek a kontroll (vízzel jól ellátott) növényeket jellemezték. Az első szüreti időpontban a stresszelt növények bogyóhéja vékonyabb volt. A második szüreti időpontra azonban a vízhiányos kezelések bogyóhéj vastagsága (S_{psk}) jóval intenzívebben növekedett, mint a kontroll kezelésben. Ugyanakkor nem sikerült összefüggést kimutatni a bogyóhéj vastagsága és fenolos összetétele között. A vízhiány növelte a héj keménységét (F_{sk}), valamint a bogyóhéj átszakításához szükséges munkát (W_{sk}). A mag mechanikai paraméterei esetében (F_s – magkeménység; W_s – a mag töréséhez szükséges munka) is hasonló tendenciát fedeztünk fel, azonban a vízhiány hatása a második szüretre eltűnt. A héj keménysége és vastagsága között nem találtunk összefüggést. A kapott eredmények azt mutatják, hogy a héj mechanikai tulajdonságaira a héj szerkezeti felépítése gyakorol hatást és nem függ annak vastagságától.

Összességében elmondható, hogy fenolos érettség szempontjából a közepes vízhiány minőségnövelő tényező lehet a jobb bogyóhéj/hús arány, valamint a bogyóhéj magasabb fenolos koncentrációja miatt. Az erős vízhiány azonban már súlyos termésvesztést és minőségromlást von maga után.

A kutatás a Bolyai János Posztdoktori Ösztöndíj támogatásával valósult meg.